

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Juni 2005 (16.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/054174 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 239/20**,  
261/02, 331/14, 311/03, C07D 261/18, A61P 35/00, A61K  
31/185

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002691

(22) Internationales Anmeldedatum:  
6. Dezember 2004 (06.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 57 301.1 5. Dezember 2003 (05.12.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **SCHEBO.BIOTECH AG** [DE/DE]; Netanyastrasse  
3-5, 35394 Giessen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfänger/Anmelder (*nur für US*): **SCHEEFERS, Hans**  
[DE/DE]; Krofdorfer Strasse 59, 35435 Wettenberg-Wiss-  
mar (DE).

(74) Anwälte: **JUNGBLUT, Bernhard** usw.; Albrecht, Lüke  
& Jungblut, Gelfertstrasse 56, 14195 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,

AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 11. August 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

WO 2005/054174 A3

(54) Title: COMPOUNDS FOR MODULATING THE GLYCOLYSIS ENZYME COMPLEX AND/OR THE TRANSAMINASE COMPLEX

(54) Bezeichnung: VERBINDUNGEN ZUR MODULATION DES GLYKOLYSE-ENZYM-UND/ODER TRANSAMINASE-KOMPLEXES

(57) Abstract: The invention relates to compounds for modulating the glycolysis enzyme complex and the transaminase complex, pharmaceutical compositions containing said compounds, and to the uses of said compounds for the production of pharmaceutical compositions for the treatment of different illnesses.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Verbindungen zur Modulation des Glykolyse Enzym-Komplexes und des Transaminase-Komplexes, pharmazeutische Zusammensetzungen enthaltend solche Verbindungen sowie Verwendungen von solchen Verbindungen zur Herstellung von pharmazeutischen Zusammensetzungen zur Behandlung verschiedener Krankheiten.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002691

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER					
IPC 7	C07C239/20	C07C261/02	C07C331/14	C07C311/03	C07D261/18

A61P35/00      A61K31/185

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07C C07D A61P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BEILSTEIN Data, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 150 778 A (RICHTER GEDEON VEGYESZET) 13 April 1973 (1973-04-13) the whole document -----	1-4
X	GB 971 164 A (THE UPJOHN COMPANY) 30 September 1964 (1964-09-30) the whole document ----- -/-	1-4

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 June 2005

Date of mailing of the international search report

04/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Österle, C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002691

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>KAUPPINEN R A ET AL: "AMINOOXYACETIC ACID INHIBITS THE MALATE-ASPARTATE SHUTTLE IN ISOLATED NERVE TERMINALS AND PREVENTS THE MITOCHONDRIA FROM UTILIZING GLYCOLYTIC SUBSTRATES"  <i>BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, AMSTERDAM, NL,</i>  vol. 930, no. 2, 1987, pages 173-178,  XP008024638  ISSN: 0006-3002  the whole document</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>TOMASIAK M: "Importance of the malate-aspartate shuttle for the reoxidation of glycolytically produced NADH and for cell aggregation in porcine blood platelets"  <i>ACTA BIOCHIMICA POLONICA, POLISH SCIENTIFIC PUBLISHERS, WARSAW, PO,</i>  vol. 34, no. 3, 1987, pages 269-284,  XP008024646  ISSN: 0001-527X  the whole document</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CA 'Online!'  CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US;  SEVERIN, E. S. ET AL: "Reaction of hydroxylamine derivatives with transaminases of aromatic amino acids"  XP002332741  retrieved from STN  Database accession no. 70:111815  *RN: 2211-12-3, 21070-16-6, 22977-10-2,  23096-04-0*  abstract  &amp; BIOKHIMIYA (MOSCOW) , 34(1), 66-72  CODEN: BIOHAO; ISSN: 0320-9725, 1969,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CA 'Online!'  CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US;  BUKIN, YU. V. ET AL: "Induction and inhibition of tyrosine aminotransferase in liver of mice and rats by vitamin B6 antagonists and by inhibitors of pyridoxal enzymes"  XP002332742  retrieved from STN  Database accession no. 82:149942  *20311-84-6*  abstract  &amp; BIOKHIMIYA (MOSCOW) , 39(6), 1146-56  CODEN: BIOHAO; ISSN: 0320-9725, 1974,</p> <p>-----</p>	1-4
		-/-

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002691

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VYSHEPAN, E. D. ET AL: "The effect of DL-cycloserine upon the process of transamination" XP002332743 retrieved from STN Database accession no. 1961:60946 *1187-83-3, 90324-79-1* abstract &amp; BYULLEΤEN EKSPERIMENTAL'NOI BIOLOGII I MEDITSINY , 47(NO. 8), 52-5 CODEN: BEBMAE; ISSN: 0365-9615, 1959,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VISHEPAN, E. D. ET AL: "Inhibition of glutamic-pyruvic transaminase activity with DL-cycloserine and other compounds" XP002332744 retrieved from STN Database accession no. 1962:3543 *15985-51-0, 89584-43-0* abstract &amp; BYULLEΤEN EKSPERIMENTAL'NOI BIOLOGII I MEDITSINY , 51, 76-90 CODEN: BEBMAE; ISSN: 0365-9615, 1961,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; POLYANOVSKII, O. L. ET AL: "Action of cycloserine and related compounds on activity of glutamic-oxalacetic transaminase and glutamic-pyruvic transaminase of pig heart" XP002332745 retrieved from STN Database accession no. 1962:55263 *496-93-5, 20311-84-6, 29491-80-3* abstract &amp; DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR , 141, 488-91 CODEN: DANKAS; ISSN: 0002-3264, 1961,</p> <p>-----</p> <p style="text-align: right;">-/--</p>	1-4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002691

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online!'        CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS,        OHIO, US;</p> <p>KHOMUTOV, R. M. ET AL: "Hydroxylamine        derivatives. IV. Synthesis of        cycloanaline (homocycloserine) and        related compounds"        XP002332746        retrieved from STN        Database accession no. 1963:81505        *15985-59-8, 252011-30-6*        abstract        &amp; IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR, SERIYA        KHMICHESKAYA 2161-6 CODEN: IASKA6; ISSN:        0002-3353, 1962,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>AMAGASA, TADASHI ET AL: "Effects of        aminoxyacetic acid and its derivatives on        flowering in Pharbitis nil"        PLANT AND CELL PHYSIOLOGY , 33(7), 1025-9        CODEN: PCPHAS; ISSN: 0032-0781, 1992,        XP009049386        tables 1,2</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>SCHUMANN, E. L. ET AL: "The synthesis and        .gamma.-aminobutyric acid transaminase        inhibition of aminoxy acids and related        compounds"        JOURNAL OF MEDICINAL &amp; PHARMACEUTICAL        CHEMISTRY , 5, 464-77 CODEN: JMPCAS; ISSN:        0095-9065, 1962, XP009049392        the whole document</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>GARRETT, EDWARD R.: "Characterization and        mode of degradation of the        neurophysiologically important        transaminase inhibitors, the        aminoxyalcanoic acids"        JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES , 51,        572-6 CODEN: JPMSAE; ISSN: 0022-3549,        1962, XP009049393        the whole document</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online!'        CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS,        OHIO, US;</p> <p>BONOMI, U. ET AL: "Activity of aminoxy and        hydroxylamino analogs of phenylalanine and        glycine in some pyridoxal        phosphate-dependent enzymic reactions"        XP002332747        retrieved from STN        Database accession no. 1964:450468        *5619-43-2*        abstract</p> <p style="text-align: right;">-/--</p>	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/002691

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	& ACTA VITAMINOLOGICA , 18(1), 7-12 CODEN: ACVIA9; ISSN: 0001-7248, 1964, -----  X DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; GAMMON, D. W. ET AL: "GABA transaminase and glutamic acid decarboxylase as targets for insecticides. Biochemical and toxicological assessment" XP002332748 retrieved from STN Database accession no. 1988:89431 *2211-12-3, 15985-51-0, 15985-52-1, 89584-43-0, 107903-02-6, 107903-03-7, 107903-04-8, 112899-25-9, 112899-26-0, 112899-27-1* abstract & ACS SYMPOSIUM SERIES , 356(SITES ACTION NEUROTOXIC PESTIC.), 122-34 CODEN: ACSMC8; ISSN: 0097-6156, 1987, -----	1
X	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332749 *BRN: 8974964* abstract & YANG, D. ET AL: J.ORG.CHEM., vol. 66, no. 22, 2001, pages 7303-7312, -----	1
X	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332750 *BRN:1905594* abstract & KORNOWSKI, H ET AL: BULL.SOC.CHIM.FR., 1966, pages 679-682, -----	1
X	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332751 *BRN:2211393* abstract & BRIGGS, M.T. ET AL: J.CHEM.SOC. PERKIN TRANS. 1, 1979, pages 2138-2143, -----	1
X	DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332752 *BRN: 1959032* abstract -/-	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/002691

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	& KHOMUTOV, R.M. ET AL: BULL.ACAD.SCI.USSR DIV.CHEM.SCI, 1967, pages 1743-1745, ----- WO 2004/024676 A (SCHEBO&REG; EIGENBRODT, ERICH; SCHEEFERS, HANS; MAZUREK, SYBILLE) 25 March 2004 (2004-03-25) claims; figures -----	1-4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:  

Although claim 4 concerns a method for treatment of the human or animal body, the search was carried out and was based on the stated effects of the compound or composition.
2.  Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3.  Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
 No protest accompanied the payment of additional search fees.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/002691

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
FR 2150778	A 13-04-1973	HU AT CH FR GB JP JP	165117 B 317863 B 574899 A5 2150778 A1 1394170 A 48026728 A 53018484 B	28-06-1974 25-09-1974 30-04-1976 13-04-1973 14-05-1975 09-04-1973 15-06-1978
GB 971164	A 30-09-1964	NONE		
WO 2004024676	A 25-03-2004	DE AU CA WO EP US	10244080 A1 2003258454 A1 2498045 A1 2004024676 A1 1534666 A1 2004147587 A1	18-03-2004 30-04-2004 25-03-2004 25-03-2004 01-06-2005 29-07-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 IPK 7 C07C239/20 C07C261/02 C07C331/14 C07C311/03 C07D261/18  
 A61P35/00 A61K31/185

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 7 C07C C07D A61P

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BEILSTEIN Data, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 150 778 A (RICHTER GEDEON VEGYESZET) 13. April 1973 (1973-04-13) das ganze Dokument	1-4
X	GB 971 164 A (THE UPJOHN COMPANY) 30. September 1964 (1964-09-30) das ganze Dokument	1-4

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

22. Juni 2005

04/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Österle, C

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>KAUPPINEN R A ET AL: "AMINOXYACETIC ACID INHIBITS THE MALATE-ASPARTATE SHUTTLE IN ISOLATED NERVE TERMINALS AND PREVENTS THE MITOCHONDRIA FROM UTILIZING GLYCOLYTIC SUBSTRATES"            BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, AMSTERDAM, NL,            Bd. 930, Nr. 2, 1987, Seiten 173-178,            XP008024638            ISSN: 0006-3002            das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>TOMASIAK M: "Importance of the malate-aspartate shuttle for the reoxidation of glycolytically produced NADH and for cell aggregation in porcine blood platelets"            ACTA BIOCHIMICA POLONICA, POLISH SCIENTIFIC PUBLISHERS, WARSAW, PO, Bd. 34, Nr. 3, 1987, Seiten 269-284,            XP008024646            ISSN: 0001-527X            das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CA 'Online!'            CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US;            SEVERIN, E. S. ET AL: "Reaction of hydroxylamine derivatives with transaminases of aromatic amino acids"            XP002332741            gefunden im STN            Database accession no. 70:111815            *RNs: 2211-12-3, 21070-16-6, 22977-10-2,            23096-04-0*            Zusammenfassung            &amp; BIOKHIMIYA (MOSCOW) , 34(1), 66-72            CODEN: BIOHAO; ISSN: 0320-9725, 1969,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CA 'Online!'            CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US;            BUKIN, YU. V. ET AL: "Induction and inhibition of tyrosine aminotransferase in liver of mice and rats by vitamin B6 antagonists and by inhibitors of pyridoxal enzymes"            XP002332742            gefunden im STN            Database accession no. 82:149942            *20311-84-6*            Zusammenfassung            &amp; BIOKHIMIYA (MOSCOW) , 39(6), 1146-56            CODEN: BIOHAO; ISSN: 0320-9725, 1974,</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-4

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VYSHEPAN, E. D. ET AL: "The effect of DL-cycloserine upon the process of transamination" XP002332743 gefunden im STN Database accession no. 1961:60946 *1187-83-3, 90324-79-1*</p> <p>Zusammenfassung &amp; BYULLETTEN EKSPERIMENTAL'NOI BIOLOGII I MEDITSINY , 47(NO. 8), 52-5 CODEN: BEBMAE; ISSN: 0365-9615, 1959,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; VISHEPAN, E. D. ET AL: "Inhibition of glutamic-pyruvic transaminase activity with DL-cycloserine and other compounds" XP002332744 gefunden im STN Database accession no. 1962:3543 *15985-51-0, 89584-43-0*</p> <p>Zusammenfassung &amp; BYULLETTEN EKSPERIMENTAL'NOI BIOLOGII I MEDITSINY , 51, 76-90 CODEN: BEBMAE; ISSN: 0365-9615, 1961,</p> <p>-----</p>	1-4
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; POLYANOVSKII, O. L. ET AL: "Action of cycloserine and related compounds on activity of glutamic-oxalacetic transaminase and glutamic-pyruvic transaminase of pig heart" XP002332745 gefunden im STN Database accession no. 1962:55263 *496-93-5, 20311-84-6, 29491-80-3*</p> <p>Zusammenfassung &amp; DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR , 141, 488-91 CODEN: DANKAS; ISSN: 0002-3264, 1961,</p> <p>-----</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1-4

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; KHOMUTOV, R. M. ET AL: "Hydroxylamine derivatives. IV. Synthesis of cycloanaline (homocycloserine) and related compounds" XP002332746 gefunden im STN Database accession no. 1963:81505 *15985-59-8, 252011-30-6*</p> <p>Zusammenfassung &amp; IZVESTIYA AKADEMII NAUK SSSR, SERIYA Khimicheskaya 2161-6 CODEN: IASKA6; ISSN: 0002-3353, 1962,</p> <p>-----</p> <p>AMAGASA, TADASHI ET AL: "Effects of aminoxyacetic acid and its derivatives on flowering in Pharbitis nil" PLANT AND CELL PHYSIOLOGY , 33(7), 1025-9 CODEN: PCPHA5; ISSN: 0032-0781, 1992, XP009049386 Tabellen 1,2</p> <p>-----</p> <p>SCHUMANN, E. L. ET AL: "The synthesis and .gamma.-aminobutyric acid transaminase inhibition of aminoxy acids and related compounds" JOURNAL OF MEDICINAL &amp; PHARMACEUTICAL CHEMISTRY , 5, 464-77 CODEN: JMPCAS; ISSN: 0095-9065, 1962, XP009049392 das ganze Dokument</p> <p>-----</p> <p>GARRETT, EDWARD R.: "Characterization and mode of degradation of the neurophysiologically important transaminase inhibitors, the aminoxyalkanoic acids" JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES , 51, 572-6 CODEN: JPMSAE; ISSN: 0022-3549, 1962, XP009049393 das ganze Dokument</p> <p>-----</p> <p>DATABASE CAPLUS 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; BONOMI, U. ET AL: "Activity of aminoxy and hydroxylamino analogs of phenylalanine and glycine in some pyridoxal phosphate-dependent enzymic reactions" XP002332747 gefunden im STN Database accession no. 1964:450468 *5619-43-2*</p> <p>Zusammenfassung</p>	1-4
X		1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>&amp; ACTA VITAMINOLOGICA , 18(1), 7-12 CODEN: ACVIA9; ISSN: 0001-7248, 1964, -----</p> <p>DATABASE CA 'Online! CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; GAMMON, D. W. ET AL: "GABA transaminase and glutamic acid decarboxylase as targets for insecticides. Biochemical and toxicological assessment" XP002332748 gefunden im STN Database accession no. 1988:89431 *2211-12-3, 15985-51-0, 15985-52-1, 89584-43-0, 107903-02-6, 107903-03-7, 107903-04-8, 112899-25-9, 112899-26-0, 112899-27-1*</p> <p>Zusammenfassung &amp; ACS SYMPOSIUM SERIES , 356(SITES ACTION NEUROTOXIC PESTIC.), 122-34 CODEN: ACSMC8; ISSN: 0097-6156, 1987,</p> <p>-----</p>	1
X	<p>DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332749 *BRN: 8974964*</p> <p>Zusammenfassung &amp; YANG, D. ET AL: J.ORG.CHEM., Bd. 66, Nr. 22, 2001, Seiten 7303-7312,</p> <p>-----</p>	1
X	<p>DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332750 *BRN:1905594*</p> <p>Zusammenfassung &amp; KORNOWSKI, H ET AL: BULL.SOC.CHIM.FR., 1966, Seiten 679-682,</p> <p>-----</p>	1
X	<p>DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332751 *BRN:2211393*</p> <p>Zusammenfassung &amp; BRIGGS, M.T. ET AL: J.CHEM.SOC. PERKIN TRANS. 1, 1979, Seiten 2138-2143,</p> <p>-----</p>	1
X	<p>DATABASE BEILSTEIN BEILSTEIN INSTITUT ZUR FÖRDERUNG DER CHEMISCHEN WISSENSCHAFTEN, DE; XP002332752 *BRN: 1959032*</p> <p>Zusammenfassung</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	& KHOMUTOV, R.M. ET AL: BULL.ACAD.SCI.USSR DIV.CHEM.SCI, 1967, Seiten 1743-1745, ----- WO 2004/024676 A (SCHEBO&REG; EIGENBRODT, ERICH; SCHEEFERS, HANS; MAZUREK, SYBILLE) 25. März 2004 (2004-03-25) Ansprüche; Abbildungen -----	1-4

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002691

### Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich  
**Obwohl der Anspruch 4 sich auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Verbindung/Zusammensetzung.**
2.  Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3.  Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

### Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

#### Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/002691

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2150778	A	13-04-1973	HU AT CH FR GB JP JP	165117 B 317863 B 574899 A5 2150778 A1 1394170 A 48026728 A 53018484 B		28-06-1974 25-09-1974 30-04-1976 13-04-1973 14-05-1975 09-04-1973 15-06-1978
GB 971164	A	30-09-1964		KEINE		
WO 2004024676	A	25-03-2004	DE AU CA WO EP US	10244080 A1 2003258454 A1 2498045 A1 2004024676 A1 1534666 A1 2004147587 A1		18-03-2004 30-04-2004 25-03-2004 25-03-2004 01-06-2005 29-07-2004